

• 调查报告 •

马达加斯加某医院献血员情况及 HIV 抗体筛查分析

张晓萍, 李 勇

(甘肃省人民医院输血科, 甘肃兰州 730000)

摘要:目的 了解马达加斯加某医院 2008~2009 年献血员的基本情况和艾滋病毒抗体筛查情况, 为以后更好的医疗援助马达加斯加及促进其临床输血领域的发展提供参考信息。方法 口头询问方式获取献血员的基本信息, 采用快速法检测 HIV 抗体, 记录结果, 计算数据的构成比, 并进行 χ^2 检验。结果 2008~2009 年共 2 298 名献血员, 有 15 岁及以下的献血者, 女性献血员多于男性, 其中有 366 名是孕妇; 农村多于城市, 文化程度以中学为主, 占 51.65%。2008 年有 22 名结核病患者, 2009 年为 0。两年艾滋病毒抗体阳性检出率为 0.04%。结论 非洲地区对献血者的保护不容乐观, 存在孕妇和青少年献血的现象。

关键词: 马达加斯加; 献血员; HIV 抗体筛查

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2014.14.032

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2014)14-1891-03

Analysis of blood donors situation and anti-HIV antibody screening in a hospital of Madagascar

Zhang Xiaoping, Li Yong

(Department of Blood Transfusion, Gansu Provincial People's Hospital, Lanzhou, Gansu 730000, China)

Abstract: Objective To understand the basic situation of blood donors and their anti-HIV antibody screening in a hospital of Madagascar during 2008—2009 in order to provide the reference information for giving better medical aid and promoting the development of the clinical transfusion in Madagascar. **Methods** The blood donor's personal informations were understood by inquiry and the anti-HIV antibody was detected by the rapid testing, the results were recorded, the constituent ratio of the data was calculated and the chi-square test was performed. **Results** There were 2 298 blood donors including teenagers less than 15 years old during 2008—2009, female donors were more than male donors, among them 366 cases were pregrant women. The blood donors from village were more than those from city, the education level was dominated by the middle school students, accounting for 51.65%. There were 22 tuberculosis patients in 2008, none in 2009. The detection rate of anti-HIV antibody was 0.04% for these 2 years. **Conclusion** The protection on the blood donors in Africa area is not optimistic. The phenomenon of pregrant women and teenagers as the blood donors exists in Madagascar.

Key words: Madagascar; blood donors; anti-HIV antibody screening

马达加斯加经济落后, 医疗卫生资源相当匮乏, 疟疾、妇女儿童营养不良性贫血发病率高, 病毒传染性疾病如艾滋病、梅毒、乙型肝炎等也常见。我国援马达加斯加医疗队于 1975 年 8 月始派, 截至 2010 年共派遣医疗队 18 批共 534 人次, 有 36 年的历史^[1-2], 赢得马国人民尊敬。作者曾经两次参加甘肃省卫生厅援助马国医疗队, 医疗队分成 4 个医疗点, 其中马义奇镇位于马达加斯加北部 40 公里左右。马义奇医院是距离首都最近的医疗点, 也是全国较大的医疗中心。临床用血主要是手术用血, 例如产科和外科。首都有血液中心, 实行无偿献血制度, 但是血液制品单一, 仅供应全血和血浆两种血液制品, 生产量也无法满足临床医疗的大量用血。一般临床急诊用血时间紧迫, 去首都取血路途约需两个小时, 并不现实。所以医院通常自行采血, 亲友互助献。献血前, 献血者必须接受体检, 通过病史询问筛查有无传染病史, 确定合格后测血压、心率、体质量。血液检查是最重要的, 包括: 疟原虫检验、乙肝病毒抗体、丙型肝炎抗体, 艾滋病抗体、梅毒抗体测定。马国人信奉天主教, 献血者的行为被看作是一种馈赠, 是高尚的表现, 他会如实向医生讲明自己的身体状况, 这对输血安全是至关重要的。有一小部分志愿者献血会接受食物、小礼品或交通费, 例如: 饼

干、安全套等, 国际红十字联合会认为这是合理的。

我国献血法提倡十八周岁至五十五周岁的健康公民自愿献血。为确保医疗用血的质量, 保证献血者的身体健康和受血者的安全, 卫生部发布《献血者健康检查要求》明确要求献血者每次献血前须进行体格检查和血液检验。体格检查项目及相应项目的要求包括年龄: 18~55 岁; 体质量: 男 ≥ 50 kg, 女 ≥ 45 kg; 血压: 90~140/60~90 mm Hg; 脉压差: ≥ 4 kPa; 脉搏: 60~100 次/分, 高度耐力的运动员大于或等于 50 次/分。五官无严重疾病, 巩膜无黄染, 甲状腺无肿大。皮肤无黄染, 无创面感染, 无大面积皮肤病, 浅表淋巴结无明显肿大, 四肢无严重残疾, 无严重功能性障碍及关节无红肿; 腹部: 腹平软、无肿块、无压痛、肝脾不肿大, 胸部: 心肺正常(心脏生理性杂音可视为正常)。献血者血液检查标准包括血型: ABO 血型(正反定型法), Rh(D) 血型。血比重筛选: 硫酸酮法 男大于或等于 1.052, 女大于或等于 1.050, 或者比色法。丙氨酸氨基转移酶 (ALT) 酮体粉法: 阴性, 或者赖式法: ≤ 25 单位; 乙型肝炎病毒表面抗原 (HBsAg) 酶标法: 阴性(快速诊断法仅限于非固定采血点的初检使用); 丙型肝炎病毒抗体 (HCV 抗体) 酶标法: 阴性; 梅毒试验 RPR 法或 TRUST 法: 阴性; 艾滋病病毒抗本

(HIV 抗本)酶标法:阴性。本研究收集了马义奇医院 2008~2009 年献血员的个人基本信息及艾滋病毒抗体筛查,为以后更好的医疗援助非洲地区及促进其临床输血领域的发展提供参考信息。

1 资料与方法

1.1 一般资料 马达加斯加马义奇医院 2008~2009 年 2 298 名献血员的基本情况 & 艾滋病毒抗体筛查情况。

1.2 方法 口头提问方式获取在马义奇医院献血者的性别、年龄、职业、文化程度等基本信息,是否为孕妇、结核患者等信息;采用胶体金或硒标记,用层析技术进行 HIV 抗体检测。用 Excel 2007 和 SPSS 17.0 软件对数据进行统计分析。

2 结果

2.1 献血员基本情况 2008~2009 年共有献血者 2 298 名,小于 15 岁的献血者占 1.04%,2009 年多于 2008 年 ($\chi^2 = 13.12, P < 0.01$);大于等于 50 岁的 296 名,占 12.88%;女性多于男性,2009 年多于 2008 年 ($\chi^2 = 6.86, P < 0.01$);来自农村的献血人员多于城市;已婚者多于未婚;文化程度以中学为主,其次为小学,详见表 1。

表 1 2008~2009 年献血者基本情况 [n(%)]

项目	2008 年	2009 年	合计
年龄(岁)			
<15	5(0.38)	19(1.93)	24(1.04)
15~<25	336(25.55)	206(20.96)	542(23.59)
25~<50	810(61.6)	626(63.68)	1 436(62.49)
≥50	164(12.47)	132(13.43)	296(12.88)
性别			
男	517(39.32)	440(44.76)	957(41.64)
女	798(60.68)	543(55.24)	1 341(58.36)
区域			
农村	809(61.52)	704(71.62)	1 513(65.84)
城市	506(38.48)	279(28.38)	785(34.16)
职业			
公务人员	138(10.49)	79(8.04)	217(9.44)
学生	107(8.14)	67(6.82)	174(7.57)
自由职业者	1 070(81.37)	837(85.14)	1 907(82.99)
婚姻状况			
未婚	399(30.34)	326(33.16)	725(31.55)
已婚	801(60.91)	621(63.17)	1 422(61.88)
其他	115(8.75)	36(3.66)	151(6.57)
文化程度			
文盲	41(3.12)	23(2.34)	64(2.79)
小学	497(37.79)	360(36.62)	857(37.29)
中学	658(50.04)	529(53.81)	1 187(51.65)
大学	119(9.05)	71(7.22)	190(8.27)
合计	1 315(100)	983(100)	2 298(100)

2.2 献血员中的特殊人群 2008 年有 236 名孕妇参与献血,

占 17.95%;2009 年为 130 名,占 13.22%;2009 年少于 2008 年 ($\chi^2 = 9.37, P < 0.01$),两年共 366 名,占 15.93%;结核患者 2008 年有 22 名,2009 年 0 名,详见表 2。

表 2 2008~2009 年献血员中特殊人群 [n(%)]

特殊人群	2008 年	2009 年	合计
孕妇	236(17.95)	130(13.22)	366(15.93)
结核病患者	22(1.67)	0(0.00)	22(0.96)

2.3 献血员中艾滋筛查阳性率 2008~2009 年献血员中共检出艾滋病毒抗体阳性 1 例,可疑 14 例,其中,2008 年可疑 8 例,占 0.61%,详见表 3。

表 3 2008~2009 年献血员艾滋筛查情况 [n(%)]

结果	2008 年	2009 年	合计
阴性	975(99.19)	1 308(99.47)	2 283(99.35)
可疑	8(0.81)	6(0.46)	14(0.61)
阳性	0(0.00)	1(0.08)	1(0.04)

3 讨论

为保护献血者的健康和受血者安全,献血者每次献血前须进行体格检查和血液检验。我国献血法提倡 18~55 周岁的中华人民共和国公民自愿无偿献血,世界卫生组织规定献血员年龄为 18~65 岁,本研究中马义奇医院献血员 2008 年小于等于 15 岁的有 5 名,占 0.38%,2009 年 19 名,占 1.93%,2009 年多于 2008 年 ($\chi^2 = 13.12, P < 0.01$);两年共 24 名,占 1.04%。15 岁以下是青少年生长发育的重要阶段,需要营养物质,而血液是运输营养物质和氧的重要途径,青少年阶段献血无益于青少年的生长发育。马义奇医院 2008 年女性献血员 798 名,占 60.68%,2009 年 543 名,占 55.24%,2009 年多于 2008 年 ($\chi^2 = 6.86, P < 0.01$);两年共 1 341 名,占 58.36%。性成熟健康女性,平均每 28 天出现子宫内膜脱落现象即月经期,我国相关法律法规规定女性月经前后三天不能采血,马义奇医院献血员女性多于男性,且在相关问题咨询中未涉及女性是否处于经期或经期的前后 3 d;2008 年孕妇 236 名,占 17.95%,2009 年 130 名,占 13.22%;2009 年少于 2008 年 ($\chi^2 = 9.37, P < 0.01$),两年共 366 名,占 15.93%,表明其国家血液中心献血机制还不完善,献血员体检项目和血液检查不完整,仅用于临时应对急症抢救。

1981 年在美国发现首例艾滋病后,这种病死率极高的慢性传染病迅速在全球蔓延,二十几年来已经夺走了全球 2 500 万人的生命^[3]。1985 年第一个 HIV 抗体检测方法问世^[4],之后各种筛查方法不断推出。快速检测试剂采用胶体金或硒标记,层析技术进行 HIV 抗体检测,简便、快速,让更多的人知晓其感染 HIV 状况^[5-8],检测过程中发生人为操作错误的机会少^[9],在资源有限的地区作为一种重要的筛查方法,很多国家已经把快速法纳入到 HIV 替代检测策略中。但快速检测试剂的灵敏度低于 ELISA 试剂,因此存在一些呈弱阳性反应样品的漏检。正是由于这种原因,在美国等西方国家不允许该类试剂用于献血人员的 HIV 抗体筛查,我国在审批该类试剂时也制定了非常严格的适应症,限制其使用(下转第 1895 页)

乱会加重 Bcl-2 等癌基因过度表达^[9],增加 MMP-2 和 MMP-9 等基质金属蛋白酶表达,加速肿瘤细胞迁移过程^[10]。

分析细胞因子及脂肪因子相关性,结果显示内脂素与 IGF-1、VEGF 呈显著正相关,抵抗素与 IGF-1 呈显著正相关,瘦素与 TNF- α 、IGF-1、VEGF 呈显著正相关。因此,由本研究可以得出,肥胖所致脂肪因子紊乱会加速血管内皮生成及肿瘤细胞增殖,维持体内脂代谢在一个相对正常的水平,在一定意义上可延缓结肠癌的发生及进展,同时脂肪因子代谢的紊乱,也是患者出现代谢综合征及其进展的一个重要因素,加强对此类患者的密切关注,对于减轻胰岛素抵抗、心血管疾病手术风险也有着积极意义。

综上所述,肥胖的结肠癌患者脂肪因子与细胞因子水平的异常改变对判断肥胖在结肠癌发生及发展中的作用具有重要意义,且具有较好的相关性。同时,有必要明确体质量控制在肥胖患者结肠癌治疗中的意义,为结肠癌的基础及临床研究提供理论依据。

参考文献

- [1] Liu W, Zhang L, Zhou H, et al. Synthesis of novel nucleoside analogue phosphorothioamidate prodrugs and in vitro anticancer evaluation against RKO human colon carcinoma cells[J]. *Nucleosides Nucleotides Nucleic Acids*, 2013, 32(4): 161-73.
- [2] Prasetyanti PR, Zimmerlin CD, Bots M, et al. Regulation of stem cell self-renewal and differentiation by Wnt and Notch are conserved throughout the adenoma-carcinoma sequence in the colon[J]. *Mol Cancer*, 2013, 12(2): 251-260.
- [3] 韩建英. 癌缺氧病因及预防和治疗[J]. *国外医学医学地理分册*, 2011, 32(2): 102-105.

(上接第 1892 页)

范围。马义奇医院因条件所限,使用快速法筛查献血员艾滋病抗体,2008~2009 年共 14 名可疑结果,占 0.61%,不进行进一步确证实验,也不采血。艾滋病可疑者未被确诊是否携带艾滋病,可能会在生活中感染其他人员,其危险性不亚于携带艾滋病毒的献血员,建议改进献血员血液检查技术,提高筛查的准确性和可靠性,还应在全社会范围内进一步加大有关输血传染病的流行病学和防治方法的宣传、教育,以最大能力遏制输血传染病的传播^[10],有效的保证血液质量安全,更好的保护献血者健康和受血者安全。

参考文献

- [1] 刘泽民. 中国医疗队在马岛[C]. //甘肃省卫生厅外事处论文集汇编. 甘肃省卫生厅外事处. 2007:2-5.
- [2] 王毅. 马达加斯加针灸发展概况[J]. *中国针灸*, 2012, 32(2): 171-172.
- [3] Hosain WB. 中国与孟加拉国艾滋病预防策略比较研究[D]. 上海:复旦大学,2012.
- [4] 据腊红,吕繁. 2 种常用 HIV 筛查方法的应用及成本效果的比较[J]. *中华疾病控制杂志*, 2012, 6(6): 531-534.

- [4] Cyran CC, Kazmierczak PM, Hirner H, et al. Regorafenib effects on human colon carcinoma xenografts monitored by dynamic contrast-enhanced computed tomography with immunohistochemical validation[J]. *PLoS One*, 2013, 8(9): 394-398.
- [5] Christudess P, Selvakumar R, Pulimood AB, et al. Protective Role of Aspirin, Vitamin C, and Zinc and their Effects on Zinc Status in the DMH-Induced Colon Carcinoma Model[J]. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2013, 14(8): 4627-4634.
- [6] Tan A, Taycor G, Ahmed T, et al. Perforated sigmoid colon carcinoma in an irreducible inguinoscrotal hernia[J]. *Ann R Coll Surg Engl*, 2013, 95(7): 125-126.
- [7] Hartam DJ, Brand RE, Hu H, et al. Lynch syndrome-associated colorectal carcinoma: frequent involvement of the left colon and rectum and late-onset presentation supports a universal screening approach[J]. *Hum Pathol*, 2013, 44(11): p. 2518-2528.
- [8] Shi L, Chen J, Zhong Q, et al. Inactivated Sendai virus strain Tianjin, a novel genotype of Sendai virus, inhibits growth of murine colon carcinoma through inducing immune responses and apoptosis[J]. *J Transl Med*, 2013, 11(1): 205-213.
- [9] Kim J, Kim JS, Park E. Cytotoxic and anti-inflammatory effects of onion peel extract on lipopolysaccharide stimulated human colon carcinoma cells[J]. *Food Chem Toxicol*, 2013, 62(4): 199-204.
- [10] Lin YN, Lzbicki JR, Kong A, et al. Expression of DIAPH1 is up-regulated in colorectal cancer and its down-regulation strongly reduces the metastatic capacity of colon carcinoma cells[J]. *Int J Cancer*, 2013, 13(5): 109-212.

(收稿日期:2014-02-12)

- [5] 白浪,雷秉钧. HIV/AIDS 实验室检测及其研究进展[J]. *中国循证医学杂志*, 2008, 8(3): 206-209.
- [6] Mylonakis E, Paliou M, Lally M, et al. Laboratory testing for infection with the human immunodeficiency virus: established and novel approaches[J]. *Am J Med*, 2000, 109(7): 568-576.
- [7] Weber B, Berger A, Rabenau H, et al. Evaluation of a new combined antigen and antibody human immunodeficiency virus screening assay, vidas hiv duo ultra[J]. *J Clin Microbiol*, 2002, 40(4): 1420-1426.
- [8] Weber B, Gürtler L, Thorstensson R, et al. Multicenter evaluation of a new automated fourth generation human immunodeficiency virus screening assay with a sensitive antigen detection module and high specificity[J]. *J Clin Microbiol*, 2002, 40(6): 1938-1946.
- [9] 刘波,蒋岩. HIV 感染确诊的蛋白印迹试验的替代检测策略[J]. *中国艾滋病性病*, 2005, 11(3): 230-232.
- [10] 张玉春,潘登,周克礼. 兰州地区无偿献血者血液感染因子检测结果调查与分析[J]. *中国输血杂志*, 2012, 25(4): 374-375.

(收稿日期:2014-01-23)